中国音乐(季刊)2013年第4期
CHINESE MUSIC

○ 宋克宾

十二律"三分损益"上下相生究竟是什么在上生、下生?
——从律数、律高、阴阳属性辨析《吕氏春秋·音律》篇的生律次序

摘　要:在《吕氏春秋·音律》篇十二律"三分损益"上下相生过程中,存在着三对变化因素:律高、律数、阴阳属性。虽然十二律"三分损益"生律的目的是为了得到高低不同的音,但其上生、下生的直接对象并不是律高。本文认为在生律操作层面,《音律》篇十二律"三分损益"上下相生的上生、下生是律数在上生、下生(以振动体长度变化为直接参照),而不是律高在上生、下生,"为上"的律指律数相对大的律,"为下"的律指律数相对小的律,"上"、"下"表示的是律数的相对大小,而非律高的相对高低;在文化层面,上生、下生指十二律阴阳属性的转换,"为上"的律指阳律,"为下"的律指阴律,"上"、"下"表示的是阴阳属性。如果脱离中西、古今乐理语境,用今天习惯所指律高的"上"、"下"概念去解读十二律"三分损益"律数的上生、下生,由于律高与律数向度相反,就会把《音律》篇"先损后益"的生律次序误读为"先益后损"。

关键词:《音律》;三分损益;上生;下生;律数;律高;阴阳
中图分类号:J609.2　　**文献标识码:**A　　**文章编号:**1002-9923(2013)04-0057-06

关于《吕氏春秋·音律》篇十二律"三分损益"的"上生"、"下生"、"为上"、"为下"、"上"、"下"何指,有各种观点,但是产生不同观点、形成分歧的背后,实质上是对究竟是什么在上生、下生的认识不同。这里讲的"什么",在本文认识中,就是指影响文献解读的变化因素(即生律过程中发生变化的因素,如律数、律高、阴阳属性)。通过确定古人究竟以何种变化因素为直接对象来进行十二律"三分损益"的上下相生,我们可以准确地判断《音律》篇的生律次序。

需要指出的是,《吕氏春秋·音律》篇"为上"、"为下"中的"上"、"下"既可以指某一次生律过程中相生音律的"上"、"下"位置,也可以指生律所得十二律律位排列的整体方位。从历代各种生律图式我们不难看出,这两者在逻辑上是一致的,因为生律过程中"为上"的律,在律位排列中也排在上方;生律过程中"为下"的律,在律位排列中也排在下方。所以不管"上"、"下"是描述某一次生律过程中的音律位置,还是指十二律律位排列的整体方位,不会影响我们对上生、下生的解读结果。[1]

一、三个变化因素,三种解读方式

1. 十二律"三分损益"上下相生过程中的三个变化因素

我国传世文献,最早记载十二律"三分损益"相生的是战国后期《吕氏春秋·音律》篇,其论述如下:

黄钟生林钟,林钟生太蔟,太蔟生南吕,南吕生姑洗,姑洗生应钟,应钟生蕤宾,蕤宾生大吕,大吕生夷则,夷则生夹

收稿日期:2013-05-17
作者简介:宋克宾(1980-　),男,吉首大学音乐舞蹈学院教师、中国音乐学院2012级博士生。

钟,夹钟生无射,无射生仲吕。三分所生,益之一分以上生。三分所生,去其一分以下生。黄钟、大吕、太蔟、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾为上,林钟、夷则、南吕、无射、应钟为下。[2]

《吕氏春秋》十二律“三分损益”相生使用了上生、下生的概念,单从生律操作来看,这里的“上生”、“下生”既可能指律数的变化,也可能指律高的变化。相应,某律“为上”、“为下”的“上”、“下”描述的既可能是这一律的律数状况,又可能是律高状况。此外,《音律》①篇把十二律“三分损益”上下相生与天地阴阳二气的消长相联系,“就对原典的理解而言,《吕氏春秋·音律》篇中的‘为上’、‘为下’概念,是‘七阳为上、五阴为下’以及同书《大乐》中‘阴阳变化,一上一下,合而成章’观念的明白表述。”[3]这样,十二律“三分损益”相生至少从战国秦以来,其上生、下生还具有文化层面的意义,指十二律阴阳属性的变化。因此,某律“为上”、“为下”的“上”、“下”还可能描述十二律的阴阳属性。

那么律数、律高、阴阳属性这三对变化因素,究竟谁是十二律“三分损益”上下相生的上生、下生直接对象?“上”、“下”直接描述是什么?

2. 有关“三分损益”上生、下生的三种解读方式

与十二律“三分损益”上下相生有三对变化因素相对应,学界对“上生”、“下生”、“为上”、“为下”、“上”、“下”刚好存在着三种解读方式。

第一种是最常见的解读方式:用律的高低升降来解读“上生”、“下生”、“为上”、“为下”、“上”、“下”,以缪天瑞、蓝玉崧、陈应时等先生的某些著作和文章为代表。

陈应时先生在《〈乐星图谱·犯调歌诀〉疑点之考释》一文中如此解释《音律》篇的上生、下生:

> 上生者,非“向上生”也,乃“以上生下”,即三分益一,由宫生出其下方纯四度的徵;下生者,非“向下生”也,乃“以下生上”,即三分损一,由徵生出其上方纯五度的商。[4]

在这篇文章看来,用“三分益一”上生,音变低,所以“以上生”应该表达为律高的“以上生下”(“由宫生出其下方纯四度的徵”),“上”面的律是高律,“下”面的律是低律。用“三分损一”生律,音变高,所以“下生”指低律生高律,“以下生”就应该表达为律高的“以下生上”(由徵生出其上方纯五度的商)。在《音律》篇,黄钟等七律“为上”,为高律,林钟等七律“为下”,为低律,所以其生律次序为先“上生”(以上生下)后“下生”(以下生上),即先高律生低律,后低律生高律,表现在律数上是“先益后损”。

缪天瑞先生在1996年第三次修订版《律学》中采纳了陈应时先生的观点,认为《吕氏春秋》所说的“上生”指律高的“以上生下”,“下生”指律高的“以下生上”,从而改变了1983年版《律学》“先损后益”的观点,认为《吕氏春秋·音篇》篇的生律次序是“先益后损”。[5]

从律高去理解“三分损益”的“上生”、“下生”、“上”、“下”其实很早就有。缪天瑞先生在《律学》1950年初版讲《管子·地圆》篇生律法时说:

> 中国以“三分损益法”来生律。……三分损一(2/3),即上生纯五度;三分益一,即下生纯律四度。如此上下互生,遂成各律。下方四度即上方五度的转位,所以中国律制,就是五度相生律。[6]

很明显,缪先生这里所说的“上生”、“下生”以及“上下互生”的“上”、“下”都是指律高状态而言。

蓝玉崧先生也从音高出发,明确指出《管子·地圆》篇的宫(81)生徵(108)、商(72)生羽(96)是下生,徵(108)生商(72)、羽(96)生角(64)为上生。[7]

总的来看,陈应时先生解读“上生”为“以上生下”,指高律生低律,“下生”为“以下生上”,指低律生高律。而缪天瑞先生1950年版《律学》以及蓝玉崧先生的“上生”直接就是指低律生高律,“下生”指高律生低律。虽然他们的“上生”、“下生”所指稍有不同,但有一点一致,即都是从律高来理解律的“上”、“下”状况,为“上”的律指相对高律,为“下”的律指相对低律。

第二种解读方式从律数的大小变化来理解“三分损益”的“上生”、“下生”、“为上”、“为下”、“上”、“下”,以吴南薰、陈其翔等先生为代表。

吴南薰先生在《律学会通》中说:

> 管子法的普通性,不仅对管或弦在使五声(或七声)音阶,可成同一的方式,并在利用其法,可以定出十二筒律,……就是挨次生出的律,可顺大小的次序,占有两个乐组,跟筒律相类似,而上生与下生的意义,也就由此而生。[8]

吴南薰先生把利用“管子法”生出的十二律,按律数大小次序排列,认为上生、下生的概念来源于律数的大小变化或排列。

陈其翔先生在《音律学基础知识问答》中指出:

> 三分损益律的生律过程有下生和上生之分,下生是指律数减去三分之一,即三分损一,实为升高五度;上生是指律数增加三分之一,即三分益一,为升高五度再降低八度,实为降低纯四度,是转位。因此,三分损益律的上生和下生,不是指上升和下降纯五度。[9]

陈其翔先生用“上升”(升高)、“下降”(降低)表示律高的变化,与律数的下生、上生区分开来。

从律数来看,上生是指小律生大律,下生是指大律生小律,“上”、“下”表示律数的状况,为“上”的律指律数相对大的律,为“下”的律指律数相对小的律。

第三种解读方式从十二律阴阳属性来认识“三分损益”生律过程中的“上生”、“下生”、“为上”、“为下”、“上”、“下”,以黄大同、谷杰等先生为代表。

黄大同先生在《中国古代文化与〈梦溪笔谈〉律论》中认为:

> 对于与天地阴阳关系相对应的十二律来说,在静止状态时,天地阴阳与上下的绝对空间关系十分明确,即阳律为上、阴律为下,并且不受先损还是先益生律的影响。……因此宇宙论的天地阴阳学说中不存在阳上生阴、阴下生阳的说法,逻辑学将这一现象赋予“同一律”之称。[10]

由于黄钟永远为阳律、林钟为阴律（不管“大阴阳”还是“小阴阳”），黄钟只能下生林钟，而林钟只能上生太簇。从而在《音律》篇里，黄钟“三分损一”下生林钟，林钟“三分益一”上生太簇。[11]而在《管子·地员》篇里用宫（黄钟）“三分益一”生徵（林钟）也是下生，徵（林钟）“三分损一”生商（太簇）也是上生。所谓上生、下生完全是指十二律阴阳属性的变化，与“损益”之间没有固定的对应关系。

谷杰先生也从阴阳观念认识音律的“三分损益”相生。通过对朱载堉《律学新说·论大阴阳、小阴阳》的解析，他认同朱载堉“（大阴阳概念的）阳生阴为下生，阴生阳为上生；（律数）大生小为下生，小生大为上生；（律管）长生短为下生，短生长为上生。”[12]

从十二律阴阳属性的变换来看，为“上”的律是指阳律，为“下”的律是指阴律，“上”、“下”表示律的阴阳属性，上生是指阴律生阳律，下生是指阳律生阴律。谷杰先生采用朱载堉的观点，认为十二律阴阳与律数、律管的变化一致，而黄大同先生认为音律阴阳属性与律数、律管的变化并不统一。

二、从生律的操作层面与文化层面论证“上生”、“下生”的直接对象

1. 生律操作层面的论证

（1）从古文献来看

很多古文献论述了十二律“三分损益”的上下相生，有些我们很难看出其所说的“上生”、“下生”、“上”、“下”到底直接指向哪一变化因素，但有些却为我们留下了清楚的线索。

《放马滩秦简乙种〈日书〉》说：

下八而生者，三而为二；上六而生者，三而为四。（169简下）②

这里的“八”、“六”是指十二律排列的律位数。以律位变化表示生律，从某一律往下数八个律位，出发律与所得律的关系是“三而为二”，律数变小；从某一律往上数六个律位，出发律与所得律的关系是“三而为四”，律数变大。既然往下数律数变小，往上数律数变大，则十二律必然是按照律数由大到小的“上下”关系排列，而不可能是按照律高由高到低的“上下”关系排列。《放马滩秦简乙种〈日书〉》的第179–190简正是从黄钟81由大到小依次排列到应钟43。[14]这说明，在《放马滩秦简乙种〈日书〉》中，所谓“下八而生”、“上六而生”中相应的上生、下生是指十二律律数变化而言，上生指律数变大，下生指律数变小，“上”、“下”表示十二律的律数状态。

《后汉书·律志》说：

六十律相生之法：以上生下，皆三生二；以下生上，皆三生四。[15]

“以上生下”、“以下生上”的解释是否错了呢？未必。《后汉书·律志》正是从律数的角度来看待“上”、“下”以及“上下相生”。为“上”的律指律数相对大的律，为“下”的律指律数相对小的律，“以上生下”指大律生小律，所以“皆三而二”，“以下生上”指小律生大律，所以“皆三而四”。这与《后汉书·律志》所载“六十律相生”的律数计算一致。

《宋书·律历志上》说：

凡三分益一为上生，三分损一为下生。[16]

这里“为”字，就是“是”的意思，即“三分益一”就是指上生，“三分损一”就是指下生，没有留下歧义。

《乐书要录·识声律法》说：

假令以黄钟为宫，则先吹黄钟管，听之精审，宫声即定，吹林钟之管，是为徵声。黄钟之徵，所谓宫生徵也。三分损一，下生之声也。谓分黄钟作三分，损去一分即是林钟之管，故林钟之管六寸也。[17]

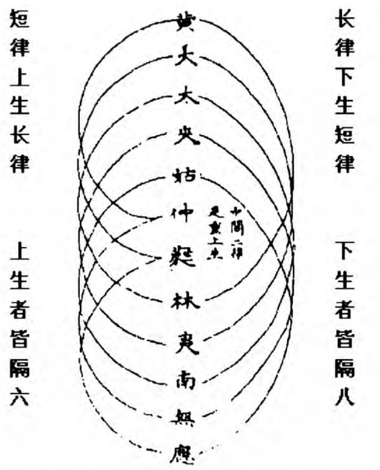
“黄钟之徵”林钟作为“下生之声”之所以能够成立，其“下”只能指律数状态，“下生”只能指律数变小而言，如果指音高变低就自相矛盾了。

南宋蔡元定在《律吕新书·三分损益上下相生第四》指出：

《吕氏》、《淮南子》上下相生，与司马氏《律书》、《汉前志》不同，虽大吕、夹钟、仲吕用倍数则一，然《吕氏》、《淮南》不过以数之多寡为生之上下律吕，阴阳皆错乱而无其非本法也。[18]

蔡元定认为《吕氏春秋》、《淮南子》律吕的上下相生是指“数之多寡”的变化而言，即律数的大小变化是律吕上下相生的直接所指。

明代朱载堉在《律学新说》明确指出“三分损益”上下相生是指律管的长短变化，并图示：



隔八隔六相生之图[19]

“下生者皆隔八”、“上生者皆隔六”与前文所说《放马滩秦简乙种〈日书〉》第169简的记载意思一致。③朱载堉进一步解释说：

律管有大小，大生小为下生，小生大为上生，一言尽之矣。诸儒辨论，纷纷无定，但观此图上下次序，不待而明矣。下生五律，终于姑洗生应钟；上生七律，始于仲吕生黄钟。盖黄钟至大而应钟至小，故为上下之始终也。[20]

“大生小为下生，小生大为上生”正是指律管（对应律数）长短变化而言，“黄钟至大而应钟至小，故为上下之始终也”正好指黄钟到应钟的律是位按照律数从上（大）到下（小）排列。

明代张景岳(1563－1640年)在《类经附翼》的“律原”章有“律吕相生卦气图”,其说明为:

此图长律下生短律,短律上生长律。下生者皆左旋隔八,上生者皆右旋隔六。④

张景岳在此书“隔八隔六相生”章,沿袭了朱载堉的观点,认为:

律管有大小,大生小为下生,小生大为上生,一言尽之矣。黄钟至大而应钟至小,故为上下之终始也。⑤

陈澧《声律通考》则说:

凡物形长者高,短者下,故十二律长生短则曰下生,短生长曰上生。[21]

古人十二律“三分损益”中的“上”、“下”表示的是振动体的长短状况,上生、下生指振动体的长短变化,更是没有疑义。

从以上众多文献我们可以明确地说,古人在十二律“三分损益”生律计算过程中所使用的“上生”、“下生”概念在生律操作层面,就是指律数大小(或律管长短)⑥的变化,所谓上生指小律生大律,下生指大律生小律,“上”、“下”表示律的律数状况,为“上”的律指律数相对大的律,为“下”的律指律数相对小的律。

(2)从近人著作的论述来看

关于中国古代律学中的“上生下生”法,王光祈先生在《东西方乐制之研究》中说:

所谓下生者,便是前进八步(西洋称为上五阶,Oberquinte),上生者便是后退六步(西洋称为下四阶,Unterquarte)。所以我与他取了一个名字,叫做“进八退六制”。[22]

王光祈先生认为中国古代“三分损益”法的下生一律,在西洋叫“上五阶”,上生一律,在西洋叫“下四阶”,他用“进八退六”与西洋的“上五下四”区别开来。在其著作《中国音乐史》中,他也是从律数来解读《音律》篇的生律次序,认为《音律》篇第一律黄钟不用求,其余“为上”六律由上生而得,“为下”五律由下生而得,[23]从而认为《音律》篇的生律次序是“先损后益”。

缪天瑞先生在1983年修订版的《律学》一书认为《音律》篇“上生、下生”与我们今天所说的上生、下生是相反的,《吕氏春秋》所说的“上生”、“下生”是指振动体长度的变大、变小而言,而我们今天所说的“上生”、“下生”是指律高变高变低而言。[24]缪先生这一版《律学》认为《吕氏春秋》生律次序是“先损后益”,应该是遵从了古人从振动体长度的变化来认识《音律》篇上生、下生的。

戴念祖先生在《中国声学史》也明确指出:

中国古代人始终以振动体长度作为音律计算的对象,他们所谓的“上生”、“下生”与今日与频率计算所谓的“上生”、“下生”的意义正好相反。[25]

总的来看,王光祈先生从中西角度指出了“上生”、“下生”的不同使用,缪天瑞先生、戴念祖先生从古今角度指出了“上生”、“下生”的不同使用。智者千虑,必有一失,陈应时先生当然完全明白“上生”、“下生”在中外、古今使用上的不同,但在解读《音律》篇生律次序时,脱离了中西、古今乐理语境,把黄钟等七律“为上”、林钟等五律“为下”中的“上”、“下”看成是律的高低状况,于是“上生”变成“以上生下”,“下生”变成“以下生上”。而缪天瑞先生对上生、下生的使用也不稳定,《律学》第一版所说的上生、下生指律高变化,1983年版《律学》所说上生、下生指振动长度的变化,1996年版的《律学》又把“上、下”用于指律高的状况。

2. 文化层面的论证

正如上文所指出,除了律数、律高,《吕氏春秋》十二律“三分损益”上下相生还存在着第三对变化因素——阴阳属性。《音律》篇中“为上”七律指七阳律,“为下”五律指五阴律,构成“七阳五阴”的十二律阴阳形态。从其他文献来看,《淮南子·天文训》把十二律与十二月、十二辰对应,说:“阳生于子,阴生于午。”[26]在讲十二律“三分损益”上下相生时先讲道分阴阳,阴阳合和生万物。⑦《史记·律书》记载了“三分损益”的生律法则,《晋书·律志》说《史记》“其术:则因黄钟之九寸,以下生者倍其实三其法,以上生者四其实三其法,所以明阳下生阴,阴上生阳。”[27]《汉书·律志》和《后汉书·律志》更是直接用阴阳变化论述十二律“三分损益”的上下相生。⑧

因此,十二律“三分损益”的上生、下生除了是生律术语外,还是一对文化概念。那么上生、下生在文化层面何指,与生律操作层面又有什么关系呢?

《后汉书·律志》说:

六十律相生之法:以上生下,皆三生二;以下生上,皆三生四。阳下生阴,阴上生阳,终于中吕,而十二律毕矣。中吕上生执始,执始下生去灭,上下相生,终于南事,六十律毕矣。[28]

从京房“六十律相生之法”可知,文化层面阳律下生阴律,对应生律操作层面律数下生(“三分损一”),文化层面阴律上生阳律,对应生律操作层面律数上生(“三分益一”)。

《后汉书·律志》又说:

《律术》曰:……以阳生阴,倍之;以阴生阳,四之,皆三而一。阳生阴为下生,阴生阳为上生。[29]

可知,阳律生阴律为下生,用“三分损一”法;阴律生阳律为上生,用“三分益一”法。

朱载堉引用朱熹的话说:

乐律黄钟至中吕皆属阳,自蕤宾至应钟皆属阴,此是一个大阴阳。黄钟为阳,大吕为阴,太蔟为阳,夹钟为阴,每一阳间一阴,又是一个小阴阳。故自黄钟至中吕皆下生,自蕤宾至应钟皆上生。以上生下,皆三生二,以下生上,皆三生四。[30]

从这些论述我们可以看出,在十二律“三分损益”上下相生过程中,文化层面的上生为阴律生阳律,下生为阳律生阴律;生律操作层面的上生为小律生大律,下生为大律生小律。这种观点在中国古代文献中有大量的表达,今人也多有说明,这里不再详述。这样,十二律“三分损益”上下相生在生律的操作层面与文化层面向度一致,基本统一,(“大阴阳”观念下蕤宾“重上生”大吕为阳生阳的“变例”,是文化逻辑向乐理逻辑的让步所至。)或者可以说,上生、下生的外显呈示

为律数的大小变化，内隐表现为阴阳属性的转换，其中“上”、“下”与律数、阴阳直接对应，而与律高没有直接对应的关系。

三、结　论

基于以上论述，本文得到以下结论：

1. 战国时期的《吕氏春秋》（《放马滩秦简乙种〈日书〉》与其同一时期）是最早记载十二律“三分损益”相生，最早使用“上生”、“下生”、“为上”、“为下”、等律学概念的传世文献。“上生”、“下生”首先是一对生律术语，其次又是一对文化概念。十二律上下相生存在着三对变化因素：律数、律高、阴阳属性，其中律数与律高向度相反，阴阳变化与律数向度有的学者认为一致，有的学者认为不一致。

2. 中国古人以振动体的长短变化为实践依据生律，《音律》篇十二律“三分损益”的上下相生，在生律操作层面并不是律高在上生、下生，而是律数在上生、下生，上生指小律生大律，与“益”同义，下生指大律生小律，与“损”同义；“上”、“下”表示的是律数而非律高状况，“为上”的律指律数相对大的律，“为下”的律指律数相对小的律。从文化层面来讲，上生、下生指十二律阴阳属性的变换，上生指阴律生阳律，下生指阳律生阴律；“上”、“下”表示律的阴阳属性，“为上”的律指阳律，“为下”的律指阴律。这样，十二律“三分损益”的上生、下生在生律的操作层面与文化层面向度一致，基本统一。从《音律》篇黄钟等七律“为上”，林钟等五律“为下”的记载来看，黄钟律数大于林钟律数，其生律次序应为先下生后上生，即“先损后益”，并且“蕤宾重上生”。

3.《音律》篇生律次序的争鸣之所以产生，是由于学者脱离了中西、古今乐理语境，用律高的“上”、“下”来解读律数的上生、下生；争鸣一直得不到完全解决，是由于学者们的理解方式不同，有的从律数，有的从律高，有的从十二律阴阳属性来理解《音律》篇的“上生”、“下生”、“为上”、“为下”、“上”、“下”，而没有人把三种变化因素放在一起作全局的考虑。

余论：《管子·地圆》篇生律是否也为阴阳相生？

黄大同先生完全从文化层面来认识“三分损益”的音律相生，认为《管子·地圆》篇的宫生徵也是阳律下生阴律，用“三分益一”，徵生商也是阴律上生阳律，用“三分损一”，上生、下生与律数之间没有固定的对应关系。[31]本文认为这可以商榷：

第一、“三分损益”上下相生的“生”直接表示的是音律的“生”，而不应该是阳气、阴气的“生”。也就是说，其“上生”、“下生”首先是一对生律术语，其次才是文化概念，它们必然有其生律操作层面的本初意义。

第二、五音相生是生律操作层面的概念，阴阳观念是文化层面的概念，我们不能说《管子》一书有阴阳理论存在，就认为《管子·地圆》篇用于测量水井深度的五音相生就必然受到阴阳思想的影响，或就是阴阳思想的产物。

第三、黄大同先生认为与天地旋转理论相对应，律左旋（从左往右旋）音右旋（从右往左旋），十二律相生过程中黄钟“三分损一”生林钟对应阳下生阴，《管子·地圆》篇宫“三分益一”生徵对应阳下生阴。事实上，这种理论并没有普遍性，《史记·律书》、《淮南子》等书中的五音相生并不是“先益后损”对应右旋，而是“先损后益”，与十二律相生次序一致。

所以，本文所论的是十二律“三分损益”上下相生，至于《管子·地圆》篇生律理论有无阴阳相生概念，暂持保留态度。

注　释：

① 下文《吕氏春秋·音律》均用《音律》表示。

② 原简后句为“上北而生者三而为四”，根据文意，其中的“北”应改为“六”。参阅甘肃文物考古研究所编：《放马滩秦简》，中华书局，2009年，第95页。

③ “下八而生者，三而为二；上（北）[六]而生者，三而为四。”

④ 张景岳：《类经附翼》，文渊阁四库全书版。

⑤ 张景岳：《类经附翼》，文渊阁四库全书版。

⑥ 荀勖笛律通过“管口校正”在管上实施管律“三分损益”计算，使用了“上度”、“下度”的概念。但其管律实践中的“上度”、“下度”与理论律数计算中的“上生”、“下生”不是一回事。荀勖笛律中的“上”、“下”是指笛管竖吹时，开口离吹口的远近。“上度”律管离吹口的距离变短，“下度”律管离吹口的距离变长，与“三分益一以上生，三分损一以下生”的理论律数变化刚好相反。

⑦ “道日规始于一，一而不生，故分而为阴阳，阴阳合和而万物生。故曰“一生二，二生三，三生万物。”天地三月而为一时，故祭祀三饭以为礼，丧纪三踊以为节，兵重三罕以为制。以三参物，三三如九，故黄钟之律九寸而宫音调，因而九之，九九八十一，故黄钟之数立焉。”参阅：刘文典：《淮南鸿烈集解》，冯逸、乔华点校，中华书局，1989年版，第112页。

⑧ 《汉书·律志》说：“阴阳相生，自黄钟始，而左旋，八八为伍。”参阅丘琼荪校释：《历代乐志律志校释》第一分册，人民音乐出版社，1999年，第157页。《后汉书·律志》说：“以阳生阴，倍之；以阴生阳，四之，皆三而一。阳生阴为下生，阴生阳为上生。” 参阅丘琼荪校释：《历代乐志律志校释》第一分册，人民音乐出版社，1999年，第230页。

参考文献：

[1]宋克宾.阴阳观念与音律规律是解读《吕氏春秋·音律》不可或缺的两个方面——与杨善武先生探讨《吕氏春秋·音律》篇的生律次序问题[J].交响,2011,(4):33-37.

[2]陈奇猷.吕氏春秋新校释[M].上海古籍出版社，2002.328.

[3]修海林.应当基于对原典的理解——谈《吕氏春秋·音律》中与生律法相关的“阳上阴下”观念[J].音乐研究,2010,(1):86-90.

[4]陈应时.《乐星图谱·犯调歌诀》疑点之考释[J].艺苑,1985,(1):76.

[5]缪天瑞.律学[M].人民音乐出版社，1996.105.

[6]缪天瑞.律学[M].上海万叶书店印行,1950.60-61.

[7]蓝玉崧.中国古代音乐史[M].中央音乐学院出版社,2006.73.

[8]吴南薰.律学会通[M].科学出版社,1964.70-71.

[9]陈其翔.音律学基础知识问答[M]..人民音乐出版社,2008.48.

[10]黄大同.中国古代文化与《梦溪笔谈》律论[M].人民音乐出版社,2009.195.

[11]黄大同.中国古代文化与《梦溪笔谈》律论[M].人民音乐出版社,2009.189.

[12]谷杰.三分损益十二律"大、小阴阳"之说与"上、下相生之序"——朱载堉《律学新说·论大阴阳、小阴阳》解析[J].黄钟,2008,(2):135.

[13]甘肃文物考古研究所.放马滩秦简[G].中华书局,2009.96.

[14]丘琼荪,校释.历代乐志律志校释:第一分册[G].人民音乐出版社,1999.226.

[15]中华书局编辑部.历代天文律历等志汇编[G].中华书局,1976.1667.

[16]续修四库全书编委会.乐书要录:卷七[A].续修四库全书:本第113卷"经部·乐类"[G].上海古籍出版社,2002.18.

[17](宋)蔡元定,撰.(清)罗登选,笺义.律吕新笺义二卷[A].续修四库全书:第113卷"经部·乐类"[G].上海古籍出版社,2002.93.

[18]朱载堉.律学新说:卷一[M].冯文慈,点校.人民音乐出版社,1986.83.

[19]朱载堉.律学新说:卷一[M].冯文慈,点校.人民音乐出版社,1986.84.

[20]陈澧.声律通考古乐·十二律相生考[A].续修四库全书:本第116卷"经部·乐类"[G].上海古籍出版社,2002.286.

[21]冯文慈,俞玉滋,选注.王光祈音乐论著选集[C].人民音乐出版社,2009.508.

[22]王光祈.中国音乐史[M].广西师范大学出版社,2005.17-18.

[23]缪天瑞.律学[M].人民音乐出版社,1983.108.

[24]戴念祖.中国声学史[M].河北教育出版社,1994.166.

[25]刘文典.淮南鸿烈集解[M].冯逸,乔华,点校.中华书局,1989.102.

[26]丘琼荪,校释.历代乐志律志校释:第一分册[G].人民音乐出版社,1999.8.

[27]丘琼荪,校释.历代乐志律志校释:第一分册[G].人民音乐出版社,1999.226.

[28]丘琼荪,校释.历代乐志律志校释:第一分册[G].人民音乐出版社,1999.230.

[29]朱载堉.律学新说:卷一[M].冯文慈,点校.人民音乐出版社,1986.80.

[30]黄大同.中国古代文化与《梦溪笔谈》律论[M].人民音乐出版社,2009.195.

(上接第52页)

⑨ 无罗叉译:《放光般若经》卷四,载《大正藏》第八册,第26页中。

⑩ 鸠摩罗什译:《摩诃般若经》卷五,载《大正藏》第八册,第256页上。

⑪ 实叉难陀译:《大方广佛华严经》卷七十六,载《大正藏》第十册,第418页上。

⑫ 参考竺法护译:《普曜经》卷三,载《大正藏》第三册,第498页上-499页中。

⑬ "依靠它"指依靠唵这个音节。"三种知识"指三种吠陀。在祭祀仪式中,诵者祭司(hotr)吟诵《梨俱吠陀》,召唤天神;行祭者祭司(adhvaryu)吟诵《夜柔吠陀》,执行祭祀;歌者祭司(udgatr)歌唱《娑摩吠陀》,供奉祭品。他们的吟诵和歌唱都以唵起首。

⑭ 指口中气息,即元气。气息分成五种,其他四种是下气、中气、上气和行气。

⑮ 安吉罗是拜火祭司。;这里解读为"肢体的精华"。

⑯ 毗诃波提是天国祭司。这里解读为"语言之主"。

⑰ "歌者"即歌者祭司。

⑱ "发热者"指太阳。

参考文献:

[1]傅暮蓉.梵呗华严字母溯源[J].中国音乐,2012,(2).

[2]傅暮蓉.佛教梵呗华化[J].中国音乐,2012,(3).

[3]傅暮蓉.佛教梵呗华化之始考辩[J].中国音乐,2012,(4).

[4](宋)郑樵.通典[M].北京:中华书局,2009.352.

[5](宋)郑樵.通典[M].北京:中华书局,2009.355.

[6]季羡林.论印度文化[M].北京:人民出版社,2009.110.

[7](英)奥斯特.世界语言[M].上海人民出版社,2011.165.

[8](英)奥斯特.世界语言[M].上海人民出版社,2011.165.

[9]释印顺.印度之佛教[M].北京:中华书局,2011.2.

[10]黄宝生,译.奥义书[M].北京:商务印书馆,2010.38-39.

[11]黄宝生,译.奥义书[M].北京:商务印书馆,2010.38.